(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219967705 U
(45)授权公告日 2023.11.07

(21)申请号 202321315099.5

(22)申请日 2023.05.29

(73)专利权人 神木市中科鑫泰科技有限公司
地址 719313 陕西省榆林市神木市神木镇滨河新区神南产业发展有限公司园内

(72)发明人 任小平 杨小惠 王瑞 宋伟

(74)专利代理机构 重庆讯航达专利代理事务所(普通合伙) 50311
专利代理师 席长洪

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

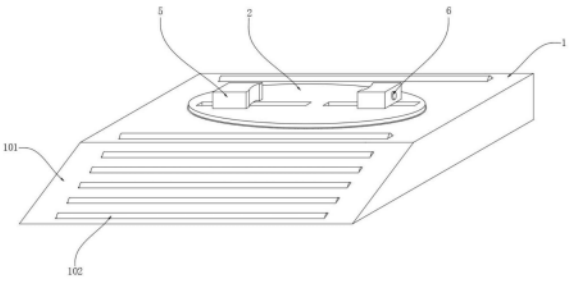
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种掘进机炮头加工用固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种掘进机炮头加工用固定装置，包括底座、转盘、夹持块和移动辊，所述底座顶端内部的中间位置安装有第一电机，所述第一电机的输出轴端安装有转盘，所述转盘内部的中间位置安装有双向轴电机，所述双向轴电机两侧的输出轴端安装有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆的外部螺纹连接有螺纹块。本实用新型通过在转盘顶端两侧设置有夹持块可以进行掘进机炮头夹持固定工作，并通过夹持块内活动连接的连接块插入连接座上的连接槽，则可以完成夹持块与连接座的快速连接装配，当根据掘进机炮头实际规格需要进行夹持块的更换时，通过转动夹持块上的螺栓，则螺栓可以通过活动块带动连接块从连接座上的连接槽抽出。



CN 219967705 U

1.一种掘进机炮头加工用固定装置,其特征在于,包括底座(1)、转盘(2)、夹持块(5)和移动辊(8),所述底座(1)顶端内部的中间位置安装有第一电机(104),所述第一电机(104)的输出轴端安装有转盘(2),所述转盘(2)内部的中间位置安装有双向轴电机(3),所述双向轴电机(3)两侧的输出轴端安装有第一螺纹杆(301),所述第一螺纹杆(301)的外部螺纹连接有螺纹块(302),所述螺纹块(302)的顶端固定连接有连接座(4),所述连接座(4)一侧的内部设置有连接槽(401),所述连接座(4)顶端的外部活动连接有夹持块(5),所述夹持块(5)一侧内部的中间位置设置有螺槽(501),所述螺槽(501)的内部螺纹连接有螺栓(502),所述螺栓(502)的一侧活动连接有活动块(503),所述活动块(503)一侧的中间位置固定连接有连接块(504),所述连接块(504)的外部活动连接有连接槽(401)。

2.根据权利要求1所述的一种掘进机炮头加工用固定装置,其特征在于:所述底座(1)外部的一侧固定连接有导向块(101),所述导向块(101)的顶端等距离均匀设置有辅助辊(102),所述导向块(101)与辅助辊(102)属于活动连接。

3.根据权利要求1所述的一种掘进机炮头加工用固定装置,其特征在于:所述底座(1)顶端的内部滑动连接有滚珠(103)。

4.根据权利要求1所述的一种掘进机炮头加工用固定装置,其特征在于:所述底座(1)内部顶端的两侧安装有第二电机(6),所述第二电机(6)的输出轴端安装有第二螺纹杆(601),所述第二螺纹杆(601)的外部螺纹连接有螺纹筒(602)。

5.根据权利要求4所述的一种掘进机炮头加工用固定装置,其特征在于:所述螺纹筒(602)底端的中间位置固定连接有活动板(7),所述活动板(7)的两侧固定连接有限位块(701)。

6.根据权利要求5所述的一种掘进机炮头加工用固定装置,其特征在于:所述活动板(7)底端的内部等距离均匀设置有移动辊(8),所述活动板(7)与移动辊(8)属于活动连接。

一种掘进机炮头加工用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及掘进机炮头技术领域，具体为一种掘进机炮头加工用固定装置。

背景技术

[0002] 掘进机是用于平直地面开凿巷道的机器。掘进机炮头作为掘进机中必不可少的零件，在加工过程中，需要通过固定装置进行掘进机炮头的位置固定，从而保证后续加工操作的稳定性。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN213584059U中公开的一种夹持固定装置，通过设置有伸缩结构，可根据电池模组的尺寸调节伸缩结构，使得侧板、伸缩结构适配于电池模组的尺寸，以适配于不同尺寸的电池模组，从而提高了夹持固定装置的适配性，且具有重量轻、成本低、装配简单、抗碰撞冲击力强的优点，可通过伸缩可调固定件快速固定伸缩可调本体，从而提高了生产效率，节省了生产成本，但是固定装置只可进行单一大小规格掘进机炮头的夹持固定，当掘进机炮头规格与固定装置不匹配时，进行掘进机炮头固定可能出现掘进机炮头晃动或松动情况，从而影响掘进机炮头后续加工效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种掘进机炮头加工用固定装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种掘进机炮头加工用固定装置，包括底座、转盘、夹持块和移动辊，所述底座顶端内部的中间位置安装有第一电机，所述第一电机的输出轴端安装有转盘，所述转盘内部的中间位置安装有双向轴电机，所述双向轴电机两侧的输出轴端安装有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆的外部螺纹连接有螺纹块，所述螺纹块的顶端固定连接有连接座，所述连接座一侧的内部设置有连接槽，所述连接座顶端的外部活动连接有夹持块，所述夹持块一侧内部的中间位置设置有螺槽，所述螺槽的内部螺纹连接有螺栓，所述螺栓的一侧活动连接有活动块，所述活动块一侧的中间位置固定连接有连接块，所述连接块的外部活动连接有连接槽。

[0006] 优选的，所述底座外部的一侧固定连接有导向块，所述导向块的顶端等距离均匀设置有辅助辊，所述导向块与辅助辊属于活动连接。

[0007] 优选的，所述底座顶端的内部滑动连接有滚珠，滚珠可以减少转盘在底座上转动的摩擦力，从而保证转盘带动掘进机炮头转动的稳定性。

[0008] 优选的，所述底座内部顶端的两侧安装有第二电机，所述第二电机的输出轴端安装有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆的外部螺纹连接有螺纹筒。

[0009] 优选的，所述螺纹筒底端的中间位置固定连接有活动板，所述活动板的两侧固定连接有限位块。

[0010] 优选的，所述活动板底端的内部等距离均匀设置有移动辊，所述活动板与移动辊属于活动连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1.该种掘进机炮头加工用固定装置，通过在转盘顶端两侧设置有夹持块可以进行掘进机炮头夹持固定工作，并通过夹持块内活动连接的连接块插入连接座上的连接槽，则可以完成夹持块与连接座的快速连接装配，当根据掘进机炮头实际规格需要进行夹持块的更换时，通过转动夹持块上的螺栓，则螺栓可以通过活动块带动连接块从连接座上的连接槽抽出，此时可以快速完成对夹持块的更换工作；

[0013] 2.该种掘进机炮头加工用固定装置，通过在底座内部顶端的两侧安装有第二电机，第二电机启动可以带动第二螺纹杆在螺纹筒的内部转动，同时螺纹筒可以通过活动板推动移动辊进行升降运动，当移动辊从底座底端的内部伸出，则可以对固定装置与掘进机炮头整体进行移动，从而提高掘进机炮头后续加工使用的便利性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的正视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的侧视结构示意图。

[0018] 图中：1、底座；101、导向块；102、辅助辊；103、滚珠；104、第一电机；2、转盘；3、双向轴电机；301、第一螺纹杆；302、螺纹块；4、连接座；401、连接槽；5、夹持块；501、螺槽；502、螺栓；503、活动块；504、连接块；6、第二电机；601、第二螺纹杆；602、螺纹筒；7、活动板；701、限位块；8、移动辊。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0022] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“若干”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种掘进机炮头加工用固定装置，

包括底座1、转盘2、夹持块5和移动辊8,底座1外部的一侧固定连接有导向块101,导向块101的顶端等距离均匀设置有辅助辊102,导向块101与辅助辊102属于活动连接,导向块101与辅助辊102可以便于进行掘进机炮头在固定装置上进行位置移动;

[0024] 底座1顶端的内部滑动连接有滚珠103,滚珠103可以减少转盘2在底座1上转动的摩擦力,保证转盘2带动掘进机炮头转动的稳定性;

[0025] 底座1顶端内部的中间位置安装有第一电机104,第一电机104的输出轴端安装有转盘2,第一电机104启动可以带动转盘2转动,从而使转盘2带动掘进机炮头进行转动,该第一电机104为Y160M1-2电机;

[0026] 转盘2内部的中间位置安装有双向轴电机3,双向轴电机3两侧的输出轴端安装有第一螺纹杆301,第一螺纹杆301的外部螺纹连接有螺纹块302,螺纹块302的顶端固定连接有连接座4,双向轴电机3启动可以带动两侧的第一螺纹杆301转动,同时两侧第一螺纹杆301上的螺纹块302可以在第一螺纹杆301上相对运动,同时螺纹块302可以通过连接座4带动夹持块5在转盘2的顶端进行移动,该双向轴电机3为KTYZ双向电机;

[0027] 连接座4一侧的内部设置有连接槽401,连接座4顶端的外部活动连接有夹持块5,夹持块5一侧内部的中间位置设置有螺槽501,螺槽501的内部螺纹连接有螺栓502,螺栓502的一侧活动连接有活动块503,活动块503一侧的中间位置固定连接有连接块504,连接块504的外部活动连接有连接槽401,转动夹持块5一侧的螺栓502,则螺栓502可以通过活动块503推动连接块504进行移动,当连接块504插入连接座4上的连接槽401时,则可以完成连接座4与夹持块5的位置固定,同时连接槽401与连接块504均设置为十字形,从而可以增加整体连接的稳定性;

[0028] 底座1内部顶端的两侧安装有第二电机6,第二电机6的输出轴端安装有第二螺纹杆601,第二螺纹杆601的外部螺纹连接有螺纹筒602,螺纹筒602底端的中间位置固定连接有活动板7,第二电机6启动可以带动第二螺纹杆601在螺纹筒602的内部转动,则螺纹筒602可以推动活动板7进行升降运动,该第二电机6为Y160M1-2电机;

[0029] 活动板7的两侧固定连接有限位块701,活动板7底端的内部等距离均匀设置有移动辊8,活动板7与移动辊8属于活动连接,活动板7两侧设置有限位块701可以起到对活动板7的稳定限位作用。

[0030] 本申请实施例在使用时:将掘进机炮头通过底座1一侧的导向块101推至底座1顶端的转盘2上,并通过外部控制器启动转盘2内的双向轴电机3,则双向轴电机3可以带动两侧的第一螺纹杆301转动,同时两侧第一螺纹杆301上的螺纹块302可以通过连接座4带动夹持块5进行移动,并使夹持块5完成对掘进机炮头的夹持固定,同时底座1内第二电机6启动可以带动第二螺纹杆601在螺纹筒602的内部转动,则螺纹筒602可以通过活动板7推动移动辊8从底座1底端的内部伸出,从而此时可以对掘进机炮头与固定装置整体进行移动。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

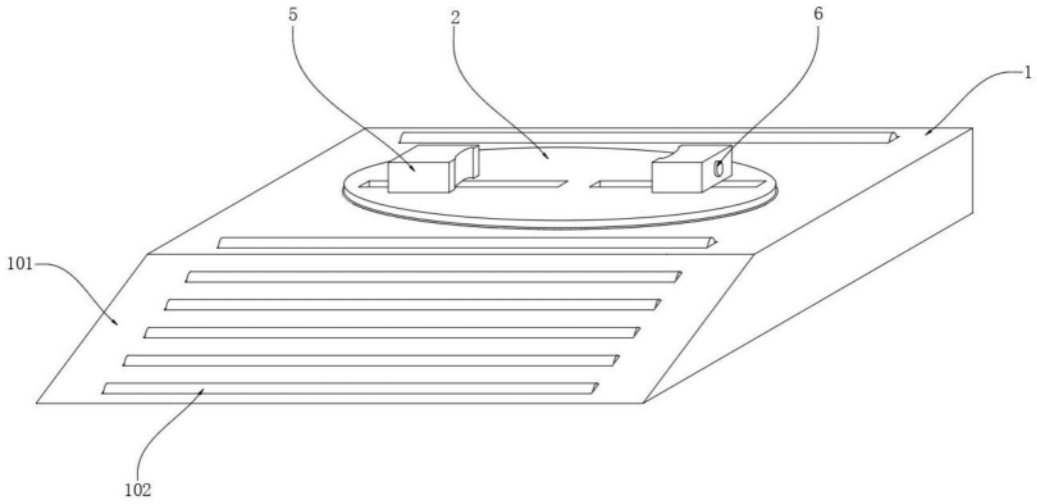


图1

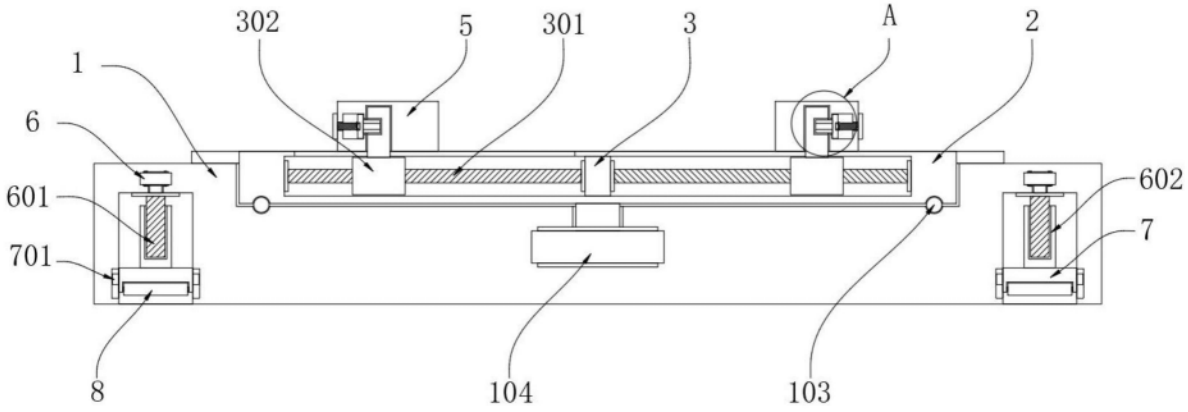


图2

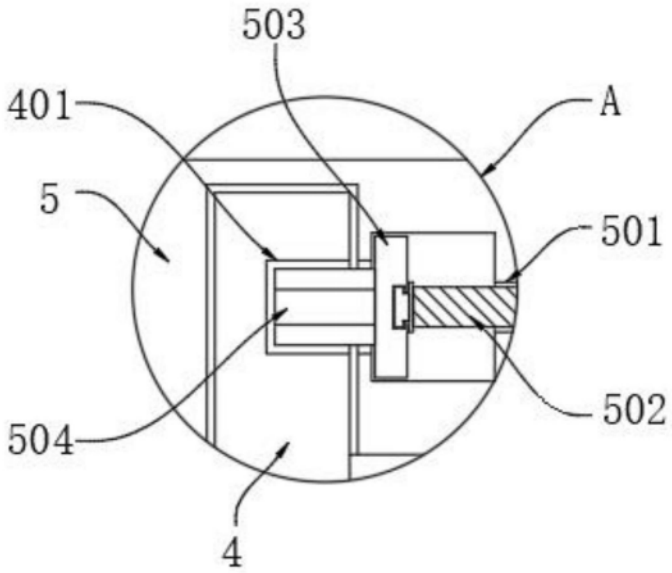


图3

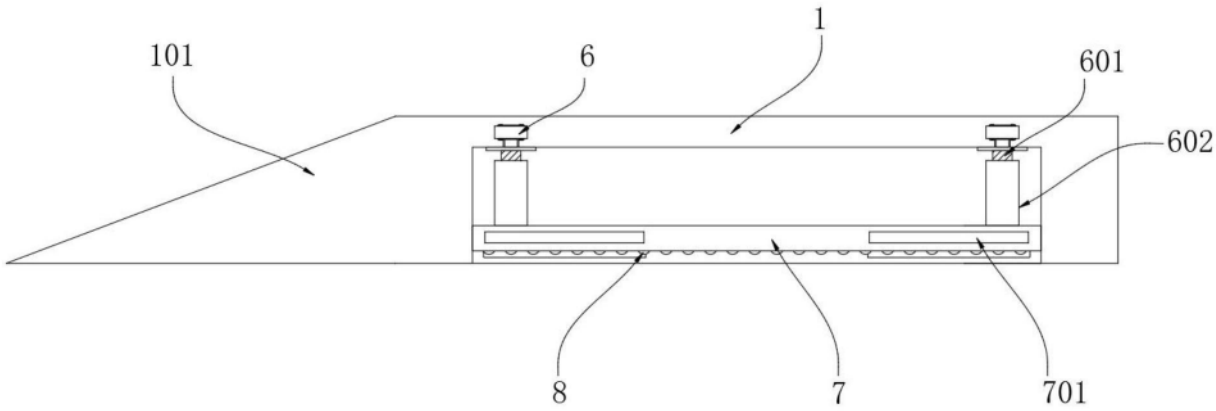


图4